

СЕКЦІЯ 3

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЕКОНОМІЧНИХ ПРОЦЕСІВ НА РІЗНИХ РІВНЯХ ГОСПОДАРЮВАННЯ

Керівник секції – канд. екон. наук, доцент В. О. Єсіна
Секретар секції – ас. Н. В. Дріль

КОРУПЦІЯ ТА ЕКОНОМІЧНИЙ РІСТ, ЗНАЧЕННЯ ДЕЦЕНТРАЛІЗАЦІЇ

Б. В. КРАСІЮК, студент
М. Ф. АВЕРКИНА, д-р екон. наук, проф.
Національний університет «Острозька академія»
35800 Україна, м. Острог, вул. Семінарська, 2
bohdan.krasiuk@oa.edu.ua

В наш час, практично немає країни, жителі якої б спостерігали зниження рівня корупції. Наявні підходи до боротьби з корупцією дають результат лише в окремих випадках або неактуальні взагалі [2]. Корупція негативно впливає на економічний ріст, а саме послаблює ефективність заходів для підвищення добробуту населення та системи заходів спрямованих на усунення негативних наслідків корумпованості [1].

Для підтвердження гіпотез використано економіко-математичне моделювання. Вибірка була представлена у вигляді панелей, 245 країн за три роки з 2012 до 2014. Визначено емпіричний вигляд моделі:

$$gdp_{it} = \beta_0 + \beta_1 corrupt_{it} + \beta_2 gsaving_{it} + \beta_3 hres_{it} + \beta_4 pinv_{it}, \quad (1)$$

де gdp_{it} – ВВП на душу населення, $corrupt_{it}$ – індекс сприйняття корупції, $gsaving_{it}$ – валові заощадження, $hres_{it}$ – якість робочої сили відповідної країни, $pinv_{it}$ – портфельні інвестиції.

На етапі тестування моделі виявлено проблему ендогенності, вирішивши її, вигляд моделі змінився до наступного:

$$\begin{cases} gdp_{it} = 8,63 + 0,29corrupt_{it} + 0,67hres_{it} - 1,07pinv_{it} \\ gsaving_{it} = 1,60 + 2,39corrupt_{it} + 6,27hres_{it} - 9,02pinv_{it} \end{cases} \quad (2)$$

t_1 : (2.75), (2.80), (-1.77)
 t_2 : (1.89), (1.96), (-8.23)

$Corrupt_{it}$, з ймовірністю допущення помилки у 3%, при збільшенні індексу сприйняття корупції на одну позицію, ВВП на душу населення зросте на 0,29%. $Hres_{it}$, з ймовірністю допустити помилку в 3, при збільшенні, індексу

якості людських ресурсів на 1 позицію ВВП на душу населення зростає на 0,67%. $Pinv_{it}$, з ймовірністю допущення помилки у 5%, при збільшенні обсягу портфельних інвестицій на 1000 дол. США, ВВП на душу населення знизиться на 1,07 %. Загальні показники моделі: $R^2 = 0,12$, $adj.R^2 = 0,09$, $F = 4,42$. Що ж до наступного рівняння, то: $corrupt_{it}$ – з ймовірністю допустити помилку в 5%, при збільшенні індексу сприйняття корупції на одну позицію, валові заощадження зростуть на 2,39 тис. дол.. США; $hres_{it}$, з ймовірністю допустити помилку в 5%, при збільшенні індексу якості людських ресурсів на 1 позицію валові заощадження зростуть на 6,27 тис. дол.. США; $pinv_{it}$, з ймовірністю допущення помилки в 1%, що при збільшенні обсягу портфельних інвестицій на 1000 дол. США, валові заощадження знизяться на 9,02 тис. дол.. США. Загальні показники моделі: $R^2 = 0,56$, $adj.R^2 = 0,55$, $F = 31,79$ – які свідчать, що модель відповідає дійсності.

Для визначення значимості децентралізації, вибірку розділено на підвибірки. Рівняння для вибірки країн із не впровадженою децентралізацією виглядає так:

$$\begin{cases} gdp_{it} = 3,77 + 0,07corrupt_{it} + 0,58hres_{it} - 1,01pinv_{it} \\ gsaving_{it} = 1,37 + 2,17corrupt_{it} + 5,14hres_{it} - 10,16pinv_{it} \end{cases} \quad (3)$$

t_1 : (2.39), (2.50), (-1.39)
 t_2 : (1.75), (1.87), (-6.14)

В загальному бачимо підтвердження основного припущення, спостерігається зниження впливу кожного показника, як і тих що спричиняли позитивний ефект так й інших. Подальші наукові роботи будуть спрямовані на дослідження впливу рівня корупції на економічний ріст в умовах децентралізації.

Список використаних джерел:

1. Entity-Relationship Modeling: Historical Events, Future Trends, and Lessons Learned» by Peter Chen [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – http://bit.csc.lsu.edu/~chen/pdf/Chen_Pioneers.pdf
2. Forbes, J.Kristin (2000), A Reassessment of the Relationship Between Inequality and Economic Growth, The American Economic Review. [Електронний ресурс]. – Режим доступу: – <https://goo.gl/5DDXFZ>